

RESUMO SIMPLES - CEXA - CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

**1,2,3-TRIAZÓIS E SEUS SAIS DERIVADOS DO PAEONOL: SÍNTESE E
POTENCIAL ANTIFÚNGICO**

Quésia Helena Campos Serpa (quesiacamposh7@gmail.com)

William Dos Santos Belarmino (william.belarmino@edu.ufes.br)

Mariana Belizario De Oliveira (belizmary@hotmail.com)

Poliana Aparecida Rodrigues Gazolla (poligazolla@gmail.com)

Vagner Tebaldi De Queiroz (vagner.queiroz@ufes.br)

Adilson Vidal Costa (avcosta@hotmail.com)

Produtos naturais são fontes de moléculas estruturalmente diversas e com propriedades biológicas promissoras. Dentre esses, destaca-se o paeonol, reconhecido por suas atividades antioxidantes e anti-inflamatórias. Entretanto, limitações em suas propriedades físico-químicas, como estabilidade, restringem seu uso direto, tornando necessárias modificações estruturais para aprimorar suas propriedades químicas e biológicas. Nesse contexto, a incorporação do anel 1,2,3-triazólico em compostos naturais é amplamente explorada devido à sua versatilidade e amplo espectro bioativo. Assim, o objetivo deste estudo foi sintetizar dois derivados do paeonol, contendo um anel 1,2,3-triazólico, por meio

de uma rota sintética de três etapas, sendo a etapa chave a reação de cicloadição azida-alquino catalisada por cobre(I) (reação CuAAC). Na primeira etapa, o paeonol foi convertido em 1-(4-metoxi-2-(prop-2-ino-1-ilo)fenil)etanona (1) com 93% de rendimento, via reação de substituição nucleofílica bimolecular com brometo de propargila. Em seguida, foram obtidos os triazóis, e posteriormente, seus respectivos sais: iodeto de 4-((2-acetil-5-metoxifenoxi)metil)-1-(2-hidroxi-3-(2-metoxifenoxi)propil)-3-metil-1H-1,2,3-triazol-3-íon (3n) e 1-(3-(2-acetil-5-metoxifenoxi)-2-hidroxipropil)-4-((2-acetil-5-metoxifenoxi)metil)-3-metil-1H-1,2,3-triazol-3-íon (3p), com rendimentos de 61% e 65%. As estruturas dos compostos foram determinadas por Infravermelho e Ressonância Magnética Nuclear de ^1H e ^{13}C . A atividade antifúngica dos sais foi avaliada *in vitro* contra *Colletotrichum gloeosporioides*, agente causador da antracnose do mamoeiro, cultura de grande importância econômica no Espírito Santo. Os sais triazólicos apresentaram inibição moderada ao crescimento micelial fúngico, 3n (28%) e 3p (25%), demonstrando efeito fungistático. A atividade pode estar relacionada à associação do núcleo triazólico aos fragmentos fenólicos e aos substituintes. A presença dos grupos metoxila e hidroxila podem favorecer interações com a enzima-alvo, mas reduzir a permeabilidade celular. Embora o caráter salino aumente a solubilidade, ele também pode limitar a difusão na membrana, afetando a ação fungicida e ocasionando a baixa inibição ao crescimento micelial. Assim, os sais triazólicos demonstram potencial promissor, porém, são necessários estudos adicionais, a fim de otimizar sua atividade biológica.

Palavras-chave: reação CuAAC; 1,2,3-triazol; sais triazólicos; *Colletotrichum gloeosporioides*.